ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МЗ РФ

Симуляционные циклы в рамках подготовки врачей перинатальных центров

ХАЯТОВА ЗУЛЬФИЯ БАЗАРБЕКОВНА

Руководитель ФАЦ, доктор медицинских наук,

профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ФГБОУВО НГМУ МЗ РФ

Президент РФ Владимир Путин – о здравоохранении в послании к Федеральному собранию РФ 15.01.2020

Послание Президента Федеральному Собранию 15.01.2020
Фото: http://www.kremlin.ru

«Вопрос подготовки медицинских кадров должен стать ключевым.
К 2024 году все медицинские организации должны быть обеспечены специалистами.

«В связи с этим уже в текущем году условия приёма в медицинские вузы необходимо изменить: по специальности «лечебное дело» 70% бюджетных мест станут целевыми, по специальности «педиатрия» – 75 %.

Квоты на целевой приём будут формироваться по заявкам регионов Российской Федерации. Но они в свою очередь должны предоставить гарантию трудоустройства будущим выпускникам, чтобы они приходили туда, где их помощи ждут люди»

Подготовка специалистов здравоохранения в рамках задач приоритетных национальных проектов

- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ»
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «БОРЬБА С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «БОРЬБА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ»
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ ДЕТСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ СОЗДАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ»
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ СЕТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРОВ И ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»
- **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ КАДРАМИ»**
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО ЦИФРОВОГО КОНТУРА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ НА ОСНОВЕ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ЕГИСЗ)»

Современные тенденции образовательного процесса

Непрерывность

ориентация на активное освоение человеком способов познавательной деятельности

- адаптация образовательного процесса к запросам и потребностям личности,
- ориентация обучения на личность учащегося
- обеспечение возможностей его самораскрытия

ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- Стажировки
- Симуляционное обучение
- Дистанционные технологии
- Непрерывное самообразование
- Формирование профессиональные компетенций
- Индивидуализация образования
- Модульная структура образовательных курсов
- Профессиональные ассоциации

ФАЦ НГМУ (площадь 7 тыс. м^2)

В соответствие с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего профессионального образования, а также с нормативными актами Министерства здравоохранения Российской Федерации по дополнительному профессиональному образованию ФАЦ в учебный процесс внедрены обучающие симуляционные курсы, обеспечивающие отработку практических навыков и умений:

- студентами (базовый уровень);
- ординаторами (повышенный уровень);
- врачами и специалистами здравоохранения циклов профессиональной подготовки и переподготовки (продвинутый уровень).

Руководители симуляционных клиник

Акушерско-гинекологическая симуляционная клиника – Усова А.В., к.м.н., доцент.

Симуляционная аптека – Карабинцева Н.О., д.ф.н., профессор.

- **Симуляционная клиника сестринского дела – Макаров К.Ю., д.м.н., профессор.**
- **Стоматологическая симуляционная клиника – Дрововсеков М.Н., д.м.н., доцент.**
- **Хирургическая симуляционная клиника – Кузнецов А.В., д.м.н, профессор.**
- **Симуляционная клиника неотложной помощи – Валеева В.А., к.м.н., доцент.**

Обучение сотрудников НГМУ

Название оборудования	Виртуальный симулятор лапароскопии Vmed,	Оторино-Ларингология Виртуальный симулятор Asclepia	Муляж грудной клетки с имитацией срединной стернотомии	Тренажер для проведения цистоскопии и ТУР предстательной железы SXURO/PERC УроПерк Ментор	РЭВДИЛ, Виртуальный симулятор ангиографии Angiomentor 3D Systems Simbionix LTD	СЛР	ЭМП	Всего
Количество	10	3	2	3	2	14	14	34

Обучение студентов

Симуляционные циклы для студентов 6 курсов лечебного и педиатрического факультетов – по 12 занятий

- **Стоматологический факультет**
- **Фармацевтический факультет**
- **Кафедра сестринского дела (лечебного факультета)**
- **Кафедра пропедевтика внутренних болезней (лечебный факультет)**
- **Кафедра акушерства и гинекологии**

Симуляционная аптека

Симуляционная клиника сестринского дела

Симуляционная клиника неотложной помощи

Стоматологическая симуляционная клиника

Хирургическая симуляционная клиника

SYSTEMS

Акушерско-гинекологическая симуляционная клиника

Общая площадь 277,56 м²:

	Студенты	**1328**
	Ординаторы	**1063**
	Врачи УЗД	**190**
	Врачи акушеры-гинекологи	**232**
	Врачи неонатологи	**99**
	Специалисты среднего звена (акушерки)	**25**
	Врачи анестезиологи-реаниматологи	**189**
	Всего	**2 416**

НЕОНАТОЛОГИЯ

Организация и оказание помощи новорожденным на этапе родильного дом» - 5 курс

- **Асфиксия новорожденных – 6 курс**

Ординаторы

Кафедра педиатрии и неонатологии

- Дифференциальный диагноз дыхательных расстройств
- Дифференциальный диагноз кардиальной патологии
- Реанимационная помощь новорожденному менее 32 недель
- Реанимационная помощь новорожденному более 32 недель

Специальность «Неонатология»

- **«Актуальные вопросы патологии новорожденных» по специальности «Неонатология»** (144 час)
- **Симуляционный цикл для врачей по «Неонатология»**
- **Симуляционный курс Неотложные состояния в неонатологии.** (36 час)
- **Симуляционный цикл «Неонатология для перинатальных центров»**

Симуляционный курс Неотложные состояния в неонатологии. (36 час)

«Патология недоношенных, особенности оказания помощи новорожденным с экстремально низкой массой тела»

Новые технологии в анестезиологии-реаниматологии.
УЗИ ассистированная навигация в анестезиологии
(катетеризация центральных вен, плексусная анестезия)

Акушерство и гинекология

- Студенты 4, 5, 6 курсов
- Внебольничные роды для всех ординаторов 1 года
- Симуляционный цикл для ординаторов акушеров-гинекологов 1 года
- Симуляционный цикл для ординаторов 2 года в рамках подготовки к ПСА

Симулятор родов для отработки навыков родовспоможения Noelle (2011, 2013 г.)

На портале НМО

Патология полости матки (72 час)

Ведение физиологических и влагалищных оперативных родов - 18 часов

- Операции и пособия в акушерстве – 36 часов
- Неотложные состояния в акушерстве 36 часов
- «Акушерство и гинекология» для перинатальных центров– 36 часов

Неотложные состояния в акушерстве НМО 36 часов

«Реанимация новорожденных»– 6 часов Кафедра педиатрии и неонатологоии педиатрического факультета

«Сердечно-легочная реанимация беременных, рожениц, родильниц»– 6 часов

Кафедра анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета ФПК и ППВ им. И.П. Верещагина

Симуляционные курсы в циклах ПК (144 ч.)

Влагалищные родоразрешающие операции – 12 часов

Симуляционные циклы для врачей перинатальных центров в

1. «Акушерство и гинекология» для перинатальных центров– 36 часов
2. Неонатология для перинатальных центров– 36 часов
3. «Анестезиология и реаниматология» для перинатальных центров– 36 часов

«Роль гистероскопии в диагностике и лечении патологии матки в послеродовом периоде» (ГистСим)

Влагалищные оперативные роды. Тазовые предлежания плода. Дистоция плечиков.

«Кровотечения»

«Кесарево сечение»

Робот-симулятор «Люсина»

Робот-симулятор «Люсина»
Базовые сценарии (12)

Нормальные роды

Изменения психического состояния

Инструментальные вагинальные роды 1

Инструментальные вагинальные роды 2

- Тахикардия плода из-за лихорадки матери
- Роды в тазовом предлежании
- Угнетение ЦНС плода
- Плечевая дистоция
- Послеродовое кровотечение из-за атонии матки
- Сердечно-легочная недостаточность матери
- Эклампсия
- Пупочный пролапс

ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ательные пути

тубация через рот или нос

ограммирование состояния дыхательных путей

знообразная аускультативная картина

лективно для левого и правого легкого выбор звуков из богатой скультативной библиотеки

Сосудистая система

Множественные звуки сердца

Измерение и фиксация компрессии грудной клетки

Возможность измерения АД на обеих руках, тоны Короткова

Возможность внутривенных инъекций на обеих руках

Пульс на лучевой, плечевой и сонной артериях

Синхронизация пульса с ЭКГ

Токопроводящая кожа позволяет при помощи реального медицинского оборудования снимать ЭКГ, выполнять временную кардиостимуляцию, дефибрилляцию

Роды в головном и тазовом предлежаниях плода (Робот-симулятор «Люсина»

Ведение 3 периода родов (Робот-симулятор «Люсина»)

Послеродовые кровотечения (Робот-симулятор «Люсина»

Дистоция плечиков (Робот-симулятор «Люсина»

Плюсы практической подготовки с помощью виртуального симулятора Люсина:

- Реалистичное обучение без пациента
- Контроль роста практических умений
- Объективные методы оценки навыков и умений
- Ошибки учащихся не приводят к негативным клиническим последствиям
- Разнообразие предлежаний родов (родовспоможение)
- Эффективный перенос навыков в клинику
- Обучение не зависит от диктата больницы
- Экономический эффект применения
- Формат обучения на виртуальном симуляторе Люсина ориентирован на выполнение определенных клинических задач.
- Учебные задания выполнены в виде сценариев сфокусированные на отдельных типов родов. Каждый сценарий содержит описание клинической картины и подробные условия родов.
- Запись новых сценариев клинических случаев
- Проведение командных тренингов

Уровень оказания медицинской помощи, материнская и перинатальная летальность определяется наличием регулярных тренингов (1 раз в 6 месяцев)

- Leitman B. et al., 2009